

MINISTÈRE  
DE L'INDUSTRIE ET DU COMMERCE  
—  
SERVICE  
de la PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

## BREVET D'INVENTION

Gr. 19. — Cl. 2

N° 1.149.735

Classification internationale :

A 61 m

Seringue à grande contenance.

M. ALBERT MATHIEU résidant en France (Bouches-du-Rhône).

Demandé le 9 mai 1956, à 11<sup>h</sup> 45<sup>m</sup>, à Marseille.

Délivré le 22 juillet 1957. — Publié le 31 décembre 1957.

Dans le traitement de certaines affections et plus particulièrement dans les applications vétérinaires, le praticien est dans l'obligation de procéder à des injections sous-cutanées ou autres. Lorsque le nombre des sujets est important (troupeaux, élevages de toutes sortes) on utilise des seringues courantes qu'il faut constamment recharger. De plus les volumes à inoculer doivent être rigoureusement dosés.

L'objet de l'invention consiste en la réalisation d'une seringue à grande contenance destinée à traiter sans rechargement un grand nombre de sujets avec mécanisme d'éjection prévu pour assurer à l'aide d'un mouvement réflexe une émission dosée de produit à injecter.

Il se caractérise par les moyens mis en œuvre pris aussi bien dans leur ensemble que séparément et plus particulièrement par la commande d'injection formée par un poussoir à course réglable s'encliquetant sur la tige crantée du piston lors de la poussée et échappant lors de la remontée sous l'effet d'un ressort de rappel.

Sur les dessins annexés, donnés à titre d'exemple non limitatif d'une des formes de réalisation de l'objet de l'invention :

La fig. 1 montre la seringue vue en coupe longitudinale et dans son ensemble;

La fig. 2 représente vu en perspective le détail du mécanisme d'injection.

La seringue (fig. 1) est constituée par un corps cylindrique de préférence transparent 1, gradué de grande contenance, recevant par des moyens de fixation appropriés la monture obturante 2 portant le mécanisme d'injection.

Dans l'axe de cette monture est pratiqué un orifice 3 laissant passer et centrant la tige 4 du piston 5, la partie 6 de cette tige est crantée.

Un poussoir 7 avec évidemment 7' permettant son rapprochement de la tige 4 est monté sur l'armature 2 et la tige 8 coulisse dans un orifice 9 à travers une rampe graduée 10 glissant dans la rainure 11.

L'extrémité inférieure de la tige 8 est pourvue d'un encliquetage 12 s'engrenant dans le sens de la poussée sur les dents 6 de la tige 4 et échappant lors

de la remontée sous l'effet du ressort de rappel 13. Une butée ou poignée de traction 14 et un embout récepteur d'aiguille 15 complètent cet ensemble.

On conçoit dès lors les avantages et le fonctionnement de cet appareil.

Tout d'abord, le corps cylindrique 1, formant réceptacle, est de très grande contenance, sans toutefois ne rien enlever à la maniabilité de la seringue. Il comporte s'il est transparent des graduations de contrôle.

La tige 4 du piston 5 placée dans l'axe de la monture 2 amovible est pourvue de crantages 6 taillés pour assurer la poussée et avec échappement, lors de la remontée de l'encliquetage.

La commande de cette tige devant assurer une éjection dosée de liquide de traitement s'effectue par le poussoir 7 placé en un point accessible permettant son déplacement par mouvement réflexe sans que la prise par la main ne soit gênée. Cette disposition présente une grande importance pour la précision de l'inoculation et de la pénétration de l'aiguille sans gêne.

Ce poussoir est monté sur une tige 8 traversant une rampe 10 de réglage de course coulissant le long d'une rainure 11 pratiquée sur la monture 2 et traverse cette dernière par un orifice de centrage 9.

Une butée 8' limite la course de remontée du poussoir lorsque le ressort de rappel 13 agit, c'est-à-dire lorsque la poussée est terminée.

Le cliquet 12 en acier lamellaire flexible s'enclenche sur le crantage 6 de la tige 4 et fait avancer le piston 5 d'une amplitude déterminée.

La longueur de la course du piston 5 est réglée par le crantage 6 et la rampe 10. Il s'ensuit que le déplacement du poussoir 7, flèche A, provoque une éjection de liquide correspondant pour tout le contenant du réservoir 1 à une fraction qui sera toujours égale quels que soient les nombres d'impulsions reçues.

La face inférieure du piston 5 restera toujours en contact avec le liquide de traitement car la remontée du poussoir flèche B s'effectuera avec échappement de l'encliquetage 12 sur le crantage 6. C'est-à-dire sans que la tige 4 ne subisse un déplacement.

Cette seringue destinée plus particulièrement à l'usage vétérinaire pour les piqûres en série peut recevoir des applications multiples dans l'exercice de la thérapeutique en général. Son utilisation est même efficiente pour les dosages industriels de substances devant être réparties dosimétriquement avec une précision micrométrique. C'est ainsi que pour la fabrication de produits, mélanges et autres, cet appareil rendra les plus grands services par sa rapidité de manœuvre.

Toutefois les formes, dimensions et dispositions des différents éléments pourront varier dans la limite des équivalents sans changer pour cela la conception générale de l'invention qui vient d'être décrite.

#### RÉSUMÉ

Seringue à grande contenance, caractérisée par :

1° Corps cylindrique de grande contenance et de préférence formant support de l'armature obturante;

2° Armature obturante portant le mécanisme d'injection;

3° Axe de la monture pourvu d'un orifice à travers lequel coulisse la tige crantée solidaire du piston d'éjection;

4° Poussoir avec évidemment permettant son rapprochement de la tige de piston;

5° Tige du poussoir coulissant à travers une rampe de réglage de course se déplaçant dans une rainure pratiquée sur la monture et un orifice de centrage traversant la monture;

6° Extrémité inférieure de la tige du poussoir munie d'une butée de limitation de course et solidaire d'un cliquet s'engrenant sur le crantage de la tige de piston, lors de la poussée;

7° Ressort de rappel tractant vers le haut le poussoir et faisant échapper le cliquet au crantage taillé à cet effet;

8° Combinaison et coopération des éléments décrits pour réaliser une seringue à grande contenance.

ALBERT MATHIEU.

Par procuration :

A. ROMAN.

BEST AVAILABLE COPY

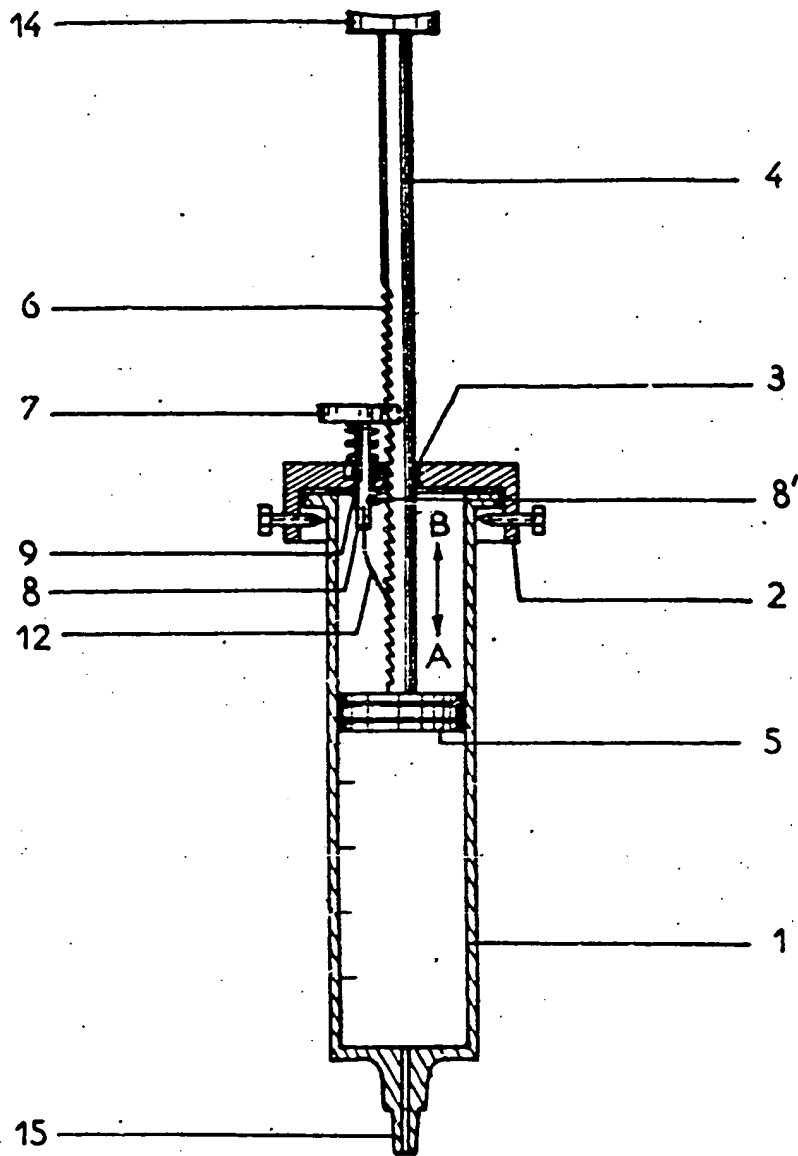


Fig. 1.

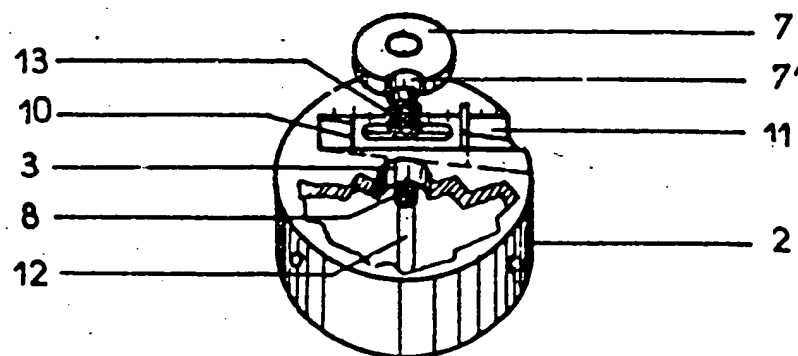


Fig. 2.

BEST AVAILABLE COPY